اختبار أولمبياد الجيولوجيا المحلي

الجانب النظري

اسم الطالب/الطالبة.....:

المدرسة : .....

رقم السؤال	الدرجة	الدرجة المستحقة	المصحح
الأول	٢٥		
الثاني	٢٥		
الثالث	٢٥		
الرابع	٢٥		
المجموع	١٠٠		

أعضاء لجنة التحكيم — التوقيع

١- ....

٢- ....

٣- ....

٤- ....

السؤال الأول :

٢٥

أولاً – اختر التكملة الصحيحة لكل عبارة مما يأتي :

١– من المؤشرات على توقع حدوث الزلازل

* ارتفاع غاز ثاني اكسيد الكربون * ارتفاع ملوحة المياه الجوفية

* زيادة تركيز غاز الرادون * كل ماذكر

٢– أي الطبقات الصخرية التالية يمكن تحديد عمرها بواسطة الكربون المشع.

* الحجر الرملي * الحجر الجيري * الحجر الطيني * الجبس

٣– أي الاحافير التالية تحفظ في الكهرمان

* الماموث * وحيد القرن * المرجان * الحشرات

٤– مجرات تطلق فيضا هائلا من الاشعاعات الجسمية غير الحرارية

* مجرات سيفيرت * المجرات النشطة * مجرات ماركاريان * المجرات الفتية

٥– من الخامات المعدنية في دولة الامارات توجد على هيئة عروق مصاحبة لصخور السربنتين

* النحاس * الكروميت * التلك * الصوف الصخري

٦– تعتبر الشمس من النجوم

* الوليدة * العملاقة * الاقزام البيض * التتابع الرئيسي

٧–أي من انسجة الصخور النارية يحتمل تواجدها في الباثوليث

* الزجاجي * الاسفنجي * الناعم * الخشن

٨– أي من المجرات التالية تكونت بعد ١٠ بليون سنة من الانفجار العظيم

* المتفردة * المجاميع الشمسية * درب التبانة * الفتية

٩– ميزت الحركة الهورونية حقبة

* ماقبل الكامبري * الحياة القديمة * الحياة الحديثة * القديمة و المتوسطة

١٠– نوعية المياه الجوفية في صخر خزان كمية الاملاح الذائبة فيه ١٧٠٠٠ جزء لكل مليون.

* صليبية * قليلة الملوحة * شديدة الملوحة * ليس مما ذكر

ثانيا : – عينة صخرية حجمها (٣٠٠) سم^{٣} ومساميتها ٢١ % . احسب الحجم الكلي للفراغات والمسامات فيها .

.....

.....

ثالثا :ادرس الجدول التالي ، ثم أجب عن الأسئلة التالية :

الفترة الزمنية	بعد مليون سنة	بعد ٢ مليون سنة	بعد ٣ مليون سنة
كتلة العنصر المشع في العينة	.....	٣ جم	١,٥ جم

- ما فترة عمر النصف للعنصر المشع ؟

.....

- احسب كتلة العنصر المستقر الناتج عن تحلل العنصر المشع بعد ٤ مليون سنة من بداية تكون الصخر .

.....

.....

.....

- احسب كتلة العنصر المشع قبل التحلل

.....

.....

السؤال الثاني :

–٢٥

أولاً – اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يأتي :

١– { ..... } السطح العلوي لنطاق التشبع.

٢– { ..... } تركيب جيولوجي يمنع الحركة الجانبية للنفط

٣– { ..... } خاصية تجعل معدن الكوارتز يستعمل في اجهزة المذياع

٤– { ..... } محور بلوري افقي يمتد من الامام للخلف ممسك للبلورة

٥– { ..... } عملية الحصول على معادن و مواد اخرى من الارض

٦– { ..... } طريقة تحفظ بها اثار اوراق الشجر على الصخور الطينية

ثانياً – اختر الكلمة غير المنسجمة علمياً في كل مجموعة مما يأتي مع بيان السبب :

١– ترافرتين – دولومايت – حجر بطروخي – صوان

السبب : .....

٢– هيماتيت – كالسيت – كوارتز – كورندم

السبب : .....

٣– التعدين بالقطع – طريقة الحجرة والعمود – طريقة الحائط الطويل – التحجير

السبب : .....

٤– طية مضطجعة – طية غاطسة – طية منتصبة – طية مائلة

السبب : .....

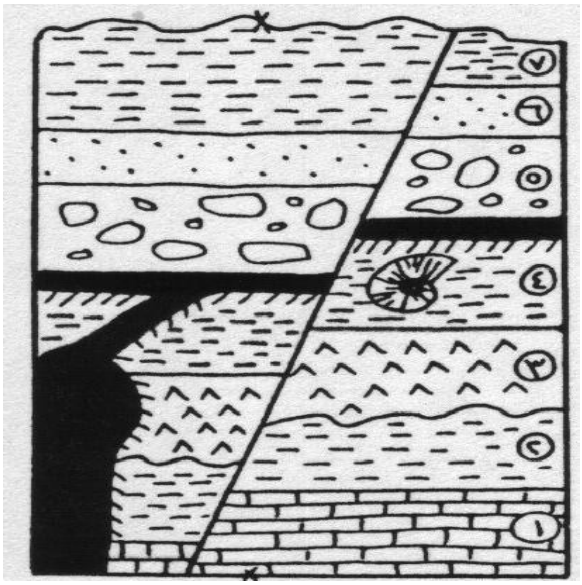
٥– محابس الشعاب المرجانية – محابس تغير المسامية – محابس عدم التوافق – محابس تلاشي الطبقات

السبب : .....

٦– الحوض – السهل – الهضبة – الجرف

السبب : .....

ثالثا: **ادرس القطاع الجيولوجي التالي ثم اجب عن الأسئلة التي تليه.**



١- عدد المرات التي توقف بها الترسيب؟ .....

٢- في أي عصر ترسبت طبقة الطين في الدورة الثانية ؟

.....

٣- على ماذا يدل وجود الاحفورة أعلاه في الطبقة ٤

.....

٤- ما الدليل على عدم التوافق الأقدم. في الشكل؟

.....

.....

٥- ما اسم الصخور المتحولة المحتمل وجودها في الدورة الترسيبية الثالثة ؟ .....

٦- ما الظروف البيئية والمناخية التي ترسبت فيها أقدم طبقة في الدورة الثانية؟ .....

٧- ايهما اقدم الصدع ام التداخل الناري ، علل .

.....

٨- رتب الأحداث التي تعرضت لها المنطقة من الأقدم للأحدث في الدورة الترسيبية الثانية .

.....

.....

٩- اي الطبقات يحتمل تواجد نفط و مياه مقرونة فيها موضحا السبب ؟

.....

حجر جيري رمل حجر طيني دولومايت مارل جبس او ملح كونجلوميرات.

السؤال الثالث :

٢٥

أولاً - ماذا يترتب على كل مما يأتي :

- انفجار السوبر نوفا. (.....)
- تعرض معدن الكالسيت للاشعة فوق البنفسجية (.....)
- وجود تراكيب اولية في وضع عادي و مقلوب (.....)
- تضاغط الرواسب الحاوية على النفط و المياه المقرونة (.....)
- عدم تخفيض منسوب الماء الجوفي على اسس علمية (.....)

ثانياً - فسر جيولوجيا كل ممايلي :

١- تشقق بلورة معدن الهاليت و الجالينا تشقق كاملا

.....

٢- من شروط تكون الاحافير دفنها في وسط مناسب

.....

٣ - حدوث زلزال مدمر في تشيلي بتاريخ ٢٠١٠/٢/٢٧م

.....

٤- تعجز الاقمار المستقرة عن تغطية القطبين

.....

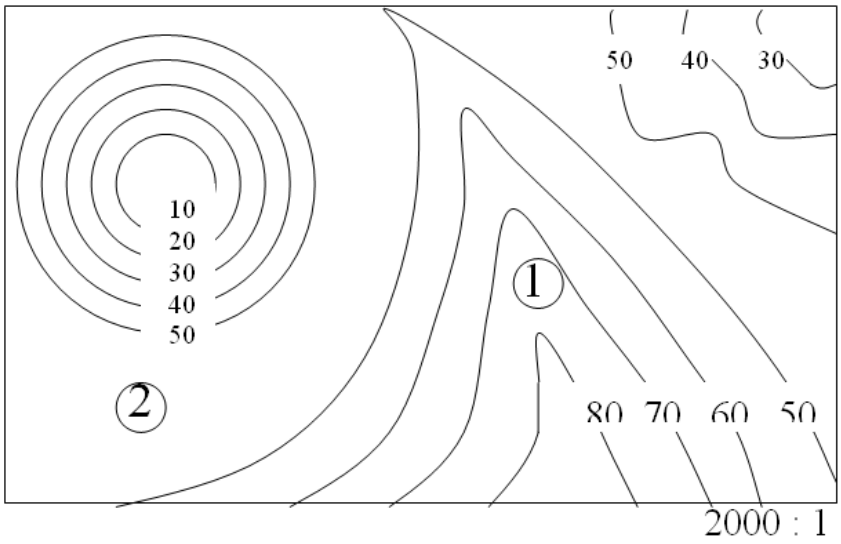
ثالثاً : الشكل التالي يمثل خريطة كنتورية ، اجب عما يلي .

أ - كتابة أسماء المظاهر التضاريسية المشار لها بالأرقام ١،٢،٣.

١- .....

٢- .....

٣- .....



ب- اوجد الفارق الكنتوري في الخريطة الكنتورية .....

ج - احسب درجة الانحدار بين النقطتين (م ، د).

.....

رابعا- رتب كل من الا تي :

١ - الجبس – الملح – رواسب بوتاسية - انهيدريت (حسب الذائبية)

.....

٢ - الماس – الكوارتز - توباز - الكالسيت (حسب الصلادة)

.....

٣- الدايمترودون – الجرابتولايت - المرجان السداسي – النميولايت (حسب العمر)

.....

٤- بحر الزخشتاين – قارة الجوندوانا – قارة البانجيا – جبال الانديز (حسب تكونهما)

.....

٥- الرمل – الكونجلوميرا – الغرين - الطين (حسب حركة المياه الجوفية)

.....

السؤال الرابع :

٢٥

أولاً - كيف تستدل كل مما يأتي :

١- الاتساع المستمر للكون

.....

٢- وجود صدع معكوس في الطبقات .....

٣- عدم وجود حياة في دهر اللاحياة

.....

٤- وجود الفصول الاربعة خلا العصر الجوراسي

.....

ثانياً - قارن بين كل مما يأتي بإكمال الجداول التالية :

	مجسات الرادار	مجسات القمر الصناعي
وجه الاختلاف		

	النفط الاسفلتي	النفط البارافيني
اوجه الاختلاف		

	الاركوز	الجرايواك
اوجه الاختلاف		
وجه الشبه		

	الصدوع الحوضية	الصدوع البارزة
وجـــه الاخـــتلاف بالرسم		

ثالثاً : وضح العلاقة بين كل مما يلي:-

١ - درجة حرارة الكون و توسع الكون

.....

٢- نوع معدن الفلدسبار و الصخور النارية

.....

٣- كمية السيليكا و لزوجة اللافا .....

٤ -كمية المياه الجوفية و المسامية الفعلية للصخر.....

انتهت الأسئلة